FUJITSU

PRIMERGY TX100 S2

Manuel d’utilisation

Edition Août 2010

Critiques… Remarques… Corrections…

La rédaction s'intéresse aux commentaires que vous pourriez formuler sur ce manuel. Vos remarques nous aident à optimiser la documentation et à l'adapter à vos souhaitset vos besoins.

Vous nous pouvez envoyer votre remarques par e-mail à : manuals@ts.fujitsu.com

Documentation certifiée conformément à la norme DIN EN ISO 9001:2008

Afin de garantir en permanence un niveau élevé de qualité et de convivialité, la présente documentation a été réalisée selon les prescriptions d'un système de gestion de la qualité qui satisfait aux exigences de la norme DIN EN ISO 9001:2008.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright et marques commerciales

Copyright © 2010 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Tous droits réservés.

Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques.

Tous les noms des matériels et des logiciels utilisés dans ce manuel sont des marques de leurs fabricants respectifs.

- Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.
- Fujitsu décline toute responsabilité en cas de violation des droits d'auteur de tiers ou d'autres droits, résultant de l'utilisation des informations contenues dans ce manuel.
- La reproduction de tout ou partie de ce manuel est interdite sans l'autorisation préalable écrite de Fujitsu.

Microsoft, Windows, Windows Server et Hyper V sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel et Xeon sont des marques commerciales ou des marques déposées de Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays.

Avant de lire ce manuel

Pour votre sécurité

Ce manuel contient des informations importantes concernant votre sécurité et l'utilisation adéquate du produit.

Veillez à lire attentivement ce manuel avant de commencer à utiliser le produit. Lisez avec attention le manuel intitulé "Safety notes and other important information", fourni avec cette documentation, et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser le produit. Conservez le présent manuel ainsi que le manuel "Safety notes and other important information" dans un endroit sûr, pour future référence lors de l'utilisation du produit.

Interférence avec les fréquences radio

Ce produit est un équipement informatique de Classe A. Son utilisation dans ou à proximité de zones résidentielles peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, vous devez prendre les mesures appropriées. VCCI-A

Condensateurs électrolytiques aluminium

Les condensateurs électrolytiques aluminium qui entrent dans la fabrication des cartes de circuits imprimés du produit, de la souris et du clavier ont une durée de vie limitée. L'utilisation de ces composants au-delà de leur durée de fonctionnement peut entraîner une fuite ou une perte d'électrolyte, provoquant éventuellement l'émission de fumée ou d'une odeur nauséabonde.

Normalement, dans un environnement de travail normal (25° C), ces composants doivent pouvoir fonctionner au-delà de la fin de la période d'assistance de maintenance (5 ans). Cependant, cette durée de vie peut être réduite, si le produit est par exemple utilisé dans un environnement où la température est élevée. Les coûts de remplacement des composants à durée de vie limitée incombent au client. Notez que ces informations sont fournies à titre indicatif et ne constituent pas la garantie que votre produit fonctionnera sans problème pendant toute la durée de la période d'assistance de maintenance.

Usage dans des environnements hautement sécurisés

Ce produit a été conçu et fabriqué pour une utilisation générale dans des environnements divers : au bureau, à la maison, dans une entreprise, etc. Il n'a pas été conçu et fabriqué pour des usages qui requièrent un niveau de sécurité très élevé et impliquent un risque important de blessures si ce niveau de sécurité ne peut pas être atteint.

Ces usages incluent notamment le contrôle de réactions nucléaires dans une centrale nucléaire, le pilotage automatique des avions, le contrôle du trafic aérien, le contrôle du trafic dans les transports publics, les appareils médicaux de soutien vital et le contrôle de guidage de missiles dans les systèmes d'armes (usages désignés ci-après comme "usage dans des environnements hautement sécurisés"). Les clients ne doivent pas utiliser ce produit dans des environnements hautement sécurisés, à moins que des mesures n'aient été mises en place pour garantir le niveau de sécurité requis dans de telles situations. Veuillez consulter l'équipe de ventes de Fujitsu si vous envisagez d'utiliser ce produit dans un environnement hautement sécurisé.

Mesures à prendre contre les chutes de tension momentanées

Ce produit peut être affecté par une chute de tension momentanée, par exemple si la source d'alimentation est frappée par la foudre. Pour empêcher que cela ne se produise, nous vous recommandons d'utiliser un système d'alimentation en courant alternatif sans coupure.

(Cet avis suit les conseils du document "Voltage Dip Immunity of Personal Computer" publié par l'association JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association]).

Technologie contrôlée par le Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law of Japan.

Les documents fournis par Fujitsu peuvent se référer à une technologie contrôlée par le Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law of Japan. Les documents renfermant cette technologie ne doivent pas être exportés en dehors du Japon ni transférés vers des personnes qui ne résident pas au Japon sans l'autorisation préalable, conformément à la loi mentionnée ci-dessus.

Normes relatives aux harmoniques de ballast

Ce produit est conforme à la norme actuelle relative aux harmoniques de ballast JIS C 61000-3-2.

Marché japonais uniquement :

À propos des lecteurs de disque dur SATA

La version SATA de ce serveur prend en charge les lecteurs de disque dur présentant des interfaces de stockage SATA / BC-SATA. Notez que les conditions d'utilisation et de fonctionnement dépendent du type de lecteur de disque dur utilisé.

Reportez-vous à la page Internet ci-dessous pour obtenir des informations complémentaires sur les conditions d'utilisation et de fonctionnement de chaque type de lecteur de disque dur disponible :

http://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/

Marché japonais uniquement :

Bien qu'incluses dans ce manuel, certaines sections ne s'appliquent pas au marché japonais. Ces options et routines sont les suivantes :

- Module Flash USB (UFM)
- Remplacer la pile au lithium

Sommaire

1 Introduction 9

1.1 Concept et groupes cibles de ce manuel 9
1.2 Aperçu de la documentation 10
1.3 Caractéristiques de performance 11
1.4 Symboles 15
1.5 Caractéristiques techniques 15

2 Aperçu des étapes d'installation 19

3 Remarques importantes 21

3.1 Consignes de sécurité 21
3.2 Conformité CE 29
3.3 Déclaration de conformité à la norme FCC Classe A 30
3.4 ENERGY STAR 31
3.5 Transporter le serveur 34
3.6 Protection de l'environnement 34

4 Installation de matériel 37

4.1 Déballer le serveur 38
4.2 Poser le serveur 39
4.3 Connexion des appareils au serveur 40
4.4 Brancher le serveur sur le secteur 42
4.5 Remarques sur le branchement/débranchement des câbles 43

5 Mise en service et exploitation 45

5.1 Eléments de commande et voyants 45
5.1.1 La face avant du serveur 45
5.1.1.1 Eléments de commande 46
5.1.1.2 Voyants 46
5.1.2 La face arrière du serveur 47

5.2 Mettre le serveur sous/hors tension 49

5.3 Configurer le serveur 51
5.3.1 Configurer le contrôleur SATA embarqué 51
5.3.2 Configuration du serveur et installation du système d'exploitation avec le ServerView Installation Manager 52
5.3.3 Configuration du serveur et installation du système d'exploitation sans le ServerView Installation Manager 53

5.4 Nettoyer le serveur 53

6 Protection des droits de propriété et des données 55

6.1 Fonctions de sécurité dans le Setup du BIOS 55

7 Analyse des problèmes et conseils 57

7.1 Le voyant Marche ne s'allume pas 57

7.2 Le serveur s'arrête 58

7.3 L'écran reste sombre 58

7.4 Des bandes clignotantes apparaissent sur l'écran 59

7.5 L'écran ne s'affiche pas ou bouge 60

7.6 L'heure et/ou la date indiquée est inexacte 60

7.7 Messages d'erreur des lecteurs de disque dur au démarrage du système 61

7.8 Le lecteur ajouté est défectueux 61

7.9 Message d'erreur à l'écran 61

Index 63

1 Introduction

Le serveur PRIMERGY TX100 S2 est un serveur basé Intel destiné aux groupes de travail et aux petits réseaux. Le serveur assure les services de transfert de fichiers et sert également de serveur d'applications, d'informations ou de serveur Internet.

Le serveur PRIMERGY TX100 S2 offre une haute sécurité anti-défaillance et une haute disponibilité grâce à des composants matériels et logiciels à la pointe du progrès.

Les fonctions de sécurité dans le *setup du BIOS* et sur la carte système protègent les données sur le serveur contre les manipulations. Grâce aux niveaux RAID supportés, les contrôleurs de disque dur offrent aux utilisateurs soucieux de protéger au mieux leurs précieuses données une tolérance de panne par redondance des données.

Son faible niveau sonore et son fort rendement énergétique en font un serveur idéal pour les environnements de bureau.

Le PRIMERGY TX100 S2 dispose dans certaines configurations typiques d'une gestion de l'alimentation qui réduit la puissance absorbée en mode Economie d'énergie à <65 W. En conséquence, ce serveur satisfait aux conditions de l'agence de protection de l'environnement US EPA (Environmental Protection Agency) - voir la section "ENERGY STAR" à la page 31.

1.1 Concept et groupes cibles de ce manuel

Le présent manuel d'utilisation vous explique comment installer le serveur, le mettre en service et l'utiliser.

Le manuel d'utilisation s'adresse à la personne qui est responsable de l'installation du matériel et du fonctionnement du système. Le manuel d'utilisation contient toutes les descriptions nécessaires à la mise en service de votre PRIMERGY TX100 S2.

Pour bien comprendre les différentes possibilités d'extension, il est indispensable de connaître le matériel, d'être familiarisé avec le transfert de données et de disposer de connaissances de base du système d'exploitation utilisé. Une connaissance de l'anglais est également requise.

1.2 Aperçu de la documentation

Vous trouverez de plus amples informations sur notre PRIMERGY TX100 S2 dans les documents suivants :

– Dépliant "Quick Start Hardware - PRIMERGY TX100 S2"
" はじめにお読みください -PRIMERGY TX100 S2" pour le marché japonais (version imprimée uniquement)

– Livret de DVD "Quick Start Software - Quick Installation Guide" (inclus avec le PRIMERGY ServerView Suite au format imprimé uniquement), sauf pour le marché japonais

– Manuel "Safety notes and other important information"
" 安全上の注意およびその他の重要情報 " pour le marché japonais uniquement

– Manuel "Warranty"
" 保証書 " pour le marché japonais uniquement

– Manuel "Returning used devices" et dépliant "Service Desk"
" サポート＆サービス " pour le marché japonais uniquement

– Manuel "PRIMERGY TX100 S2 Server Operating Manual"

– Manuel "PRIMERGY TX100 S2 Server Options Guide"

– Manuel "System Board D2779 for PRIMERGY TX100 S2 Technical Manual"

– Manuel "D2779 BIOS Setup Utility for PRIMERGY TX100 S2"

Vous trouverez les manuels PRIMERGY au format PDF sur le DVD 2 ServerView Suite. Le DVD 2 ServerView Suite fait partie intégrante du ServerView Suite qui est fourni avec chaque serveur.

Si vous ne disposez plus des DVD ServerView Suite, vous pouvez vous procurer les versions les plus récentes de ces supports en utilisant le numéro de commande suivant : U15000-C289 (pour connaître le numéro de commande pour le marché japonais, reportez-vous au configurateur du serveur *http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html*).

Les fichiers PDF des manuels peuvent également être téléchargés gratuitement depuis Internet. À l'adresse suivante, *http://manuals.ts.fujitsu.com*, vous trouverez une page récapitulative

reprenant la liste des documentations disponibles en ligne sur Internet (pour le marché EMEA). Pour accéder à la documentation des serveurs PRIMERGY, sélectionnez le lien *Industry standard servers*.

Pour le marché japonais, utilisez l'URL suivante : *http://primeserver.fujitsu.com/primergy/manual.html*.

Autres sources d'information :

– "PRIMERGY Abbreviations and Glossary" sur le ServerView Suite DVD 2
– Manuel du moniteur
– Documentation des cartes et des lecteurs
– Documentation de votre système d'exploitation
– Fichiers d'informations de votre système d'exploitation

1.3 Caractéristiques de performance

Carte système

Vous trouverez les caractéristiques de puissance de la carte système dans le manuel technique de la carte système D2779 pour le matériel et dans le manuel du Setup du BIOS pour le BIOS.

Logements pour cartes d'extension

Le serveur peut être agrandi de manière flexible avec quatre logements :

– deux PCIe Gen2 x8
– un PCIe Gen2 x4
– un PCI (32 Bit / 33 MHz; 3,3 V)

PCIe Gen2 double la largeur de bande des bus PCIe existant aujourd'hui et permet un niveau de performances amélioré.

Lecteurs de disque dur

Le support des lecteurs peut accueillir jusqu'à quatre lecteurs de disque dur SATA d'une hauteur de 1 pouce max. Ils sont reliés au contrôleur par un câble.

Les lecteurs de disque dur SATA sont commandés par le contrôleur SATA RAID embarqué.

Le contrôleur SAS en option doit être inséré dans l'un des logements d'E/S.

Contrôleur SATA embarqué

Un contrôleur SATA est intégré sur la carte système et peut accueillir jusqu'à quatre lecteurs de disque dur SATA. Le logiciel LSI Embedded MegaRAID (RAID logiciel SATA) supporte RAID niveaux 0, 1 and 10.

Vous trouverez de plus amples informations sur la configuration du contrôleur dans la section "Configurer le contrôleur SATA embarqué" à la page 51.

Contrôleur SAS-RAID en option

Vous pouvez, en option, commander un contrôleur SAS-RAID.

Jusqu'à quatre lecteurs de disque dur SATA peuvent être connectés à ce contrôleur SAS-RAID. Le logiciel LSI Embedded MegaRAID supporte les niveaux RAID 0, 1 et 10, ainsi que les niveaux RAID supplémentaires 5 et 6 pour SAS 1.0 et SAS 2.0.

Lecteurs accessibles

Dans le premier logement tout en haut, le serveur est équipé d'un lecteur DVD.

Le logement inférieur 5,25 pouces est libre et peut accueillir un autre lecteur accessible (lecteur CD/DVD ou dérouleur de bande magnétique).

Les lecteurs accessibles ne peuvent pas être remplacés en cours de fonctionnement.

Refroidissement

Le refroidissement efficace évite les températures élevées et permet une vitesse de rotation du ventilateur plus faible et moins de bruits. Les ventilateurs consomment moins de courant.

Alimentation électrique

Le serveur dispose d'un module d'alimentation fixe qui se règle automatiquement sur une plage de tension de 100 V - 240 V.

Haute disponibilité et sécurité des données

En appelant des données de la mémoire, les erreurs de 1-bit de la mémoire vive sont détectées et automatiquement corrigées avec la procédure ECC (Error Correcting Code). La fonction "Memory Scrubbing" brevetée lance régulièrement le mécanisme EDC et assure ainsi en permanence l'intégrité des données.

En cas d'erreur, l'ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) relance le système et désactive automatiquement les composants défectueux du système.

Le contrôleur SATA embarqué prend en charge différents niveaux RAID et renforce la disponibilité et la protection des données du système.

Gestion du serveur (Server-Management)

La gestion du serveur (Server Management) se fait à l'aide du logiciel ServerView Operations Manager fourni par Fujitsu Technology Solutions.

Le ServerView Operations Manager permet de gérer tous les serveurs PRIMERGY du réseau depuis une console centrale. Le ServerView Operations Manager supporte ainsi les fonctions suivantes :

- Démarrage à distance (Wake On LAN)
- Surveillance de la température de l'unité centrale et de la température ambiante
- Surveillance de la charge sur les bus PCI
- Rapports d'état et d'erreur détaillés pour les systèmes de bus, les processeurs et la mémoire vive
- Horloge de surveillance pour l'Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R) lors d'une défaillance des modules mémoire ou des processeurs
- Surveillance de la tension
- Horloge de surveillance du système d'exploitation et des applications avec ASR&R

Pour de plus amples informations sur le ServerView Operations Manager, consultez le manuel "ServerView Operations Manager - Server Management" (sur le DVD 2 ServerView Suite sous *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

ServerView Installation Manager

Le logiciel ServerView Installation Manager fourni permet une configuration rapide et efficace de votre serveur PRIMERGY. Pour l'installation du système d'exploitation du serveur, vous disposez de menus conviviaux (pour tout complément d'information voir la section "Configurer le serveur" à la page 51).

Service et support

Les serveurs PRIMERGY sont conçus de façon modulaire, leur maintenance est donc facile et rapide.

Pour une identification facile et rapide, tous les dispositifs de verrouillage et Touch-Points pour le remplacement des différents composants ont été créés en vert.

Afin d'éviter d'endommager les composants par une mauvaise manipulation lors du montage et du démontage, tous les composants ont également été marqués en vert aux endroits où une manipulation de ces composants ne risque pas de les endommager.

Le programme Flash-EPROM fourni avec les utilitaires Fujitsu (Fujitsu-Utilities) permet une mise à jour rapide du BIOS.

1.4 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

Caractères en italiques	symbolisent des commandes ou options de menu.
"Entre guillemets"	désignent les titres de chapitres et les différents concepts à mettre en évidence.
►	sert à identifier des opérations que vous devez effectuer dans l'ordre indiqué.
ATTENTION !	faites surtout attention aux textes identifiés par des symboles. Le non-respect peut mettre votre santé, le fonctionnement du serveur ou la sécurité des données en danger.
	signale des informations, remarques et conseils supplémentaires.

1.5 Caractéristiques techniques

Données électriques

Tension d'entrée nominale	100 V - 240 V
Fréquence nominale	50 Hz - 60 Hz
Courant nominal de la version de base	100 V - 240 V / 0,7 A - 0,3 A
Charge Courant nominal	100 V - 240 V / 6,0 A - 3,0 A
Prise secteur	100 V - 240 V / 3,0 A - 1,5 A
Puissance active	53 W - 160 W
Puissance apparente	63 VA - 170 VA
Dégagement de chaleur	191 kJ/h - 576 kJ/h (181 btu/h - 546 btu/h)
Fusible se sécurité	16 A
Classe de protection	I

Normes et standards respectés

Sécurité du produit et ergonomie	
International	IEC 60950-1
Europe	
Sécurité	EN 60950-1
Ergonomie	ISO 9241-3 EN 2941-3 EK1-ITB 2003:2007 UL 60950-1
Etats-Unis/Canada	CSA-C22.2 60950-1-03
Taïwan	CNS 14336
Chine	GB 4943
Compatibilité électromagnétique	
International	CISPRA 24
Europe	EN 55022 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 ETS 300386
Etats-Unis/Canada	47CFR partie 15 classe A / ICES-003
Taïwan	CNS 13438 classe A
Chine	GB 9245 / GB 17625
Japon	VCCI classe A /Jeida
Marquage CE selon directives UE	Directive basse tension 2006/95/CE Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

Spécifications mécaniques

Largeur	203 mm
Profondeur totale	388 mm
Hauteur	390 mm

Poids

Env. 12 kg (selon la configuration).

Distance d'aération

Min. 200 mm à l'avant et à l'arrière.

Conditions environnementales

Classe climatique 3K2 Classe climatique 2K2	EN 60721 / IEC 721 partie 3-3 EN 60721 / IEC 721 partie 3-2
Température : Fonctionnement (3K2) Transport (2K2)	 10 °C .... 35 °C -25 °C .... 60 °C
Humidité de l'air	10% .... 85% (sans condensation)

Condensation inadmissible en fonctionnement !

Niveau sonore

Niveau de puissance sonore L_{WAd} (ISO 9296)	< 3,7 B (standby) < 4,0 B (service)
Niveau de pression acoustique au niveau du poste de travail L_{pAm} (ISO 9296)	< 21 dB(A) (standby) < 25 dB(A) (service)

2 Aperçu des étapes d'installation

Ce chapitre propose un aperçu des étapes nécessaires à l'installation de votre serveur. Les références renvoient aux sections dans lesquelles vous trouverez d'autres informations sur l'étape en question :

- Commencez par lire attentivement les consignes de sécurité données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 21.
- Transportez le serveur jusqu'à l'emplacement souhaité.
- Déballez toutes les pièces, assurez-vous que le contenu de l'emballage ne présente aucun dégât visible causé par le transport et que la livraison correspond aux données figurant sur le bon de livraison (voir la section "Déballer le serveur" à la page 38).
- Veillez à avoir à disposition tous les manuels nécessaires (voir la section "Aperçu de la documentation" à la page 10) et imprimez, si nécessaire, les fichiers PDF.
- Les composants commandés en supplément peuvent être livrés non fixés sur le serveur. Montez-les dans le serveur, tel que décrit dans la documentation correspondante fournie.
- Placez le serveur (voir la section "Poser le serveur" à la page 39).
- Câblez le serveur. Respectez les consignes des sections "Connexion des appareils au serveur" à la page 40 et "Remarques sur le branchement/débranchement des câbles" à la page 43.
- Branchez le serveur sur le secteur (voir la section "Brancher le serveur sur le secteur" à la page 42).
- Familiarisez-vous avec les éléments de commande et les voyants en face avant et en face arrière du serveur (voir la section "Eléments de commande et voyants" à la page 45).

► Configurez le serveur et installez le système d'exploitation et les applications souhaités. Plusieurs possibilités s'offrent à vous :

– Installation à distance avec le ServerView Installation Manager :

  Le DVD 1 ServerView Suite en annexe vous permet de configurer facilement le serveur et puis d'installer aisément le système d'exploitation.

  Vous trouverez des informations sur le ServerView Installation Manager (notamment son utilisation) dans le manuel "ServerView Suite Installation Manager" (sur le DVD 2 ServerView Suite sous *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

  Vous trouverez aussi des indications concernant la configuration dans la section "Configuration du serveur et installation du système d'exploitation avec le ServerView Installation Manager" à la page 52.

– Configuration et installation locales avec ou sans ServerView Installation Manager (voir la section "Configuration du serveur et installation du système d'exploitation avec le ServerView Installation Manager" à la page 52 ou la section "Configuration du serveur et installation du système d'exploitation sans le ServerView Installation Manager" à la page 53).

  Vous trouverez des informations sur l'installation distante ou locale du serveur dans le manuel "ServerView Suite Installation Manager" (sur le DVD 2 ServerView Suite sous *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

3 Remarques importantes

Ce chapitre renferme notamment des consignes de sécurité que vous devez respecter impérativement lorsque vous manipulez votre serveur.

3.1 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes sont également fournies dans le manuel "Safety notes and other important information".

Cet appareil est conforme aux règles de sécurité concernant les matériels informatiques. En cas de doute concernant l'installation du serveur dans un environnement spécifique, consultez votre revendeur ou notre S.A.V.

ATTENTION !

- Les opérations décrites dans ce manuel peuvent uniquement être effectuées par un technicien qualifié.
- Confiez les réparations à effectuer sur l'appareil uniquement aux techniciens du service de maintenance. Toute intervention non autorisée sur le système entraîne une perte de garantie et une exclusion de garantie.
- Le non-respect des consignes reprises dans le présent manuel ainsi que des réparations inappropriées peuvent exposer l'utilisateur à des risques considérables (électrocution, danger énergétique, risque d'incendie) ou endommager l'appareil.

Avant la mise en service

ATTENTION !

- Lors de l'installation de l'appareil et avant de l'utiliser, vous devez tenir compte des instructions concernant les conditions d'environnement de votre appareil indiquées (voir la section "Caractéristiques techniques" à la page 15).
- Lorsque l'appareil est installé dans son local d'exploitation après un séjour dans un environnement à basse température, un phénomène de condensation – tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'appareil – peut se produire.

  Avant de mettre l'appareil en service, attendez qu'il soit à la température ambiante et absolument sec. Le non-respect de ces mesures peut endommager l'appareil.
- Transportez l'appareil uniquement dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié qui le protège contre les chocs et les secousses.

Mise en service et exploitation

ATTENTION !

- L'appareil doit fonctionner uniquement à une température ambiante de maximum 35 °C.
- Si l'appareil est intégré dans une installation dont l'alimentation est assurée par un réseau d'alimentation industriel avec une fiche de raccordement de type IEC309, la protection par fusibles du réseau d'alimentation doit répondre aux exigences imposées aux réseaux d'alimentation non industriels pour le type de prise A.
- L'appareil se règle automatiquement sur une tension de secteur dans une plage de 100 V - 240 V. Assurez-vous que la tension secteur locale ne dépasse pas ces valeurs limites.
- Cet appareil peut uniquement être branché sur des prises avec terre de protection réglementaires ou sur des prises de sécurité de l'alimentation électrique interne du rack via des câbles d'alimentation de sécurité.
- Veillez à ce que l'appareil soit branché sur une prise de courant avec terre de protection se trouvant à proximité de l'appareil.

ATTENTION !

- Veillez à ce que les prises d'alimentation de l'appareil et les prises avec terre de protection de l'immeuble soient facilement accessibles.
- L'interrupteur Marche/Arrêt ou l'interrupteur principal (si existant) ne sépare pas l'appareil de la tension secteur. Pour réaliser une séparation complète, débranchez toutes les fiches secteur des prises avec terre de protection.
- Connectez toujours l'appareil et les périphériques qui y sont raccordés au même circuit électrique. Il peut sinon en résulter une perte de données lorsque p. ex. en cas de panne de secteur, le serveur est encore en fonctionnement mais que le périphérique (p. ex. un sous-système de stockage) est défaillant.
- Les câbles de données doivent disposer d'un blindage suffisant.
- Le câblage LAN doit satisfaire aux exigences des normes EN 50173 et EN 50174-1/2. L'exigence minimale impose l'utilisation d'un câble LAN blindé de catégorie 5 pour Ethernet 10/100 Mbit/s ou de catégorie 5e pour Gigabit Ethernet. Les exigences de la spécification ISO/IEC 11801 sont également à prendre en considération.
- Posez les câbles de manière à écarter toute source de danger (risque de trébucher) et à éviter de les endommager. Pour le branchement de l'appareil, vous devez tenir compte des instructions correspondantes dans ce manuel d'utilisation.
- Par temps d'orage, vous devez à tout prix éviter de brancher ou débrancher les câbles de données (risque de foudre).
- Veillez à ce qu'aucun objet (par exemple bracelets, trombones, etc.) ou aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil (électrocution, court-circuit).
- En cas d'urgence (boîtier, éléments de commande ou câble secteur endommagés, pénétration de liquides ou de corps étrangers, par exemple), arrêtez l'appareil immédiatement, débranchez toutes les fiches secteur des prises et contactez votre revendeur ou notre S.A.V.

ATTENTION !

- Le fonctionnement conforme du système (selon IEC 60950/EN 60950) peut uniquement être garanti lorsque le boîtier est monté complètement et les caches de protection à l'arrière des logements sont en place (choc électrique, refroidissement, protection incendie, déparasitage).
- N'installez que des extensions système qui satisfont aux exigences et aux impératifs en matière de sécurité, de compatibilité électromagnétique et de terminaux de télécommunication. L'installation d'extensions non conformes peut être en contradiction avec les règles de sécurité et endommager le système. Pour obtenir des informations sur les extensions possibles, consultez votre revendeur ou notre S.A.V.
- Seul un technicien qualifié et agréé est autorisé à ouvrir, étendre ou remplacer les composants marqués d'un symbole d'avertissement (p. ex. un éclair). Exception : les modules d'alimentation "hot-plug" peuvent être remplacés.
- La garantie ne s'applique pas si des défectuosités apparaissent sur l'appareil après que vous avez installé ou échangé des extensions système.
- Vous ne pouvez appliquer que les résolutions d'écran et les fréquences de rafraîchissement indiquées dans le manuel d'utilisation du moniteur. Si vous utilisez des valeurs différentes, votre moniteur risque d'être endommagé. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à notre S.A.V.

Piles

ATTENTION !

- Un remplacement non conforme des piles peut provoquer une explosion. Les piles peuvent uniquement être remplacées par des piles d'un type identique ou conseillé par le constructeur (voir le manuel technique de la carte système).
- Ne jetez pas les piles aux ordures ménagères. Les piles doivent être éliminées conformément à la réglementation relative aux déchets spéciaux.
- La pile doit être éliminée conformément à la réglementation relative aux déchets spéciaux.
- Remplacez la pile au lithium sur la carte système uniquement en fonction des indications dans le manuel technique de la carte système.
- Toutes les piles qui contiennent des substances nocives sont marquées d'un symbole (poubelle marquée d'une croix). Les piles portent également le symbole chimique du métal lourd qui détermine leur classement dans la catégorie des produits renfermant des substances nocives :

  Cd Cadmium
  Hg Mercure
  Pb Plomb

Utilisation de CD/DVD/BD et de lecteurs optiques

Lorsque vous utilisez des appareils équipés de lecteurs optiques, vous devez respecter les consignes suivantes.

ATTENTION !

- Utilisez uniquement des CD/DVD/BD sans aucun défaut afin d'éviter tout risque de perte de données, de dégradations de l'appareil et de blessures.
- Vérifiez chaque CD/DVD/BD avant de l'insérer dans le lecteur et assurez-vous qu'il ne présente aucune dégradation telle que de fines griffures, cassures ou autres dommages.

  N'oubliez pas que des étiquettes autocollantes supplémentaires peuvent modifier les propriétés mécaniques d'un CD/DVD/BD et provoquer un déséquilibre.

  Des CD/DVD/BD endommagés et instables peuvent casser lorsque le lecteur tourne à des vitesses élevées (perte de données).

  Des débris de CD/DVD/BD aux bords acérés peuvent, le cas échéant, percer le couvercle du lecteur (et endommager l'appareil) et être projetés hors de l'appareil (risque de blessure, en particulier des parties du corps non protégées comme le visage ou le cou).
- L'appareil ne doit pas être exposé à une humidité excessive ou à des poussières en suspension. L'insertion de liquides ou d'objets métalliques (par exemple, des trombones) dans un lecteur peut provoquer des chocs électriques et/ou des défaillances du serveur.
- Vous devez également éviter d'exposer l'appareil aux chocs et aux vibrations.
- N'insérez pas d'objet autre que les CD/DVD/BD spécifiés.
- Manipulez le plateau de CD/DVD/BD avec précaution : évitez de tirer dessus ou d'appuyer dessus de manière brute.
- Ne démontez pas le disque optique.
- Avant d'utiliser le système, nettoyez le plateau de disque optique à l'aide d'un chiffon doux et sec.

ATTENTION !

- Prenez soin de retirer les disques du lecteur optique si celui-ci n'est pas utilisé pendant une durée prolongée (de manière préventive). Veillez à ce que le plateau du disque optique soit fermé à tout moment pour éviter que des poussières notamment se déposent sur le disque.
- Manipulez les CD/DVD/BD par les bords pour éviter de toucher la surface du disque.
- Ne contaminez pas la surface des CD/DVD/BD en déposant des traces de doigts, de graisse, de la poussière, etc. Si la surface est sale, nettoyez-la en partant du centre vers les bords à l'aide d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de benzène, de solvants, d'eau, de spray pour disque, d'agents antistatiques ou de chiffon imprégné de silicone.
- Veillez à ne pas endommager la surface des CD/DVD/BD.
- Éloignez à tout moment les CD/DVD/BD des sources de chaleur.
- Vous ne devez pas plier les CD/DVD/BD ou placer des objets lourds dessus.
- N'utilisez pas de stylo à bille ou de crayon pour écrire sur la face imprimée du disque.
- Ne collez pas d'autocollants sur la face imprimée. Cela risque en effet de causer l'excentricité de la rotation ainsi que des vibrations anormales.
- Lorsqu'un CD/DVD/BD passe d'un endroit froid à un environnement chaud, de la condensation se formant sur la surface du CD/DVD/BD peut entraîner des erreurs de lecture des données. Dans ce cas, essuyez la surface du CD/DVD/BD à l'aide d'un chiffon doux et sec, et laissez sécher. Ne séchez pas le CD/DVD/BD en utilisant un appareil type sèche-cheveux.
- Pour éviter le dépôt de poussière, les dommages et les déformations, conservez les CD/DVD/BD dans leur boîtier lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- N'exposez pas les CD/DVD/BD à des températures élevées. Évitez par conséquent les endroits exposés à la lumière directe et prolongée du soleil ou à la chaleur d'un appareil de chauffage.

Suivez les conseils suivants pour épargner le lecteur optique et empêcher toute usure prématurée des CD/DVD/BD :

- Insérez les CD/DVD/BD dans le lecteur uniquement si nécessaire et retirez-les après usage.
- Conservez les disques dans des boîtiers adaptés.
- Protégez les disques de la chaleur et des rayons directs du soleil.

Remarque relative aux appareils laser

Le lecteur optique correspond à la norme de conformité IEC 825-1 :1993 : LASER CLASSE 1.

ATTENTION !

Le lecteur optique contient une diode laser qui produit parfois un rayon laser plus fort que le laser à la classe 1. Il est dangereux de fixer directement ce rayon.

N'éliminez jamais les parties de logement du lecteur optique !

Composants avec éléments sensibles aux décharges électrostatiques

Les composants avec éléments sensibles aux décharges électrostatiques sont identifiés par l'autocollant ci-dessous :

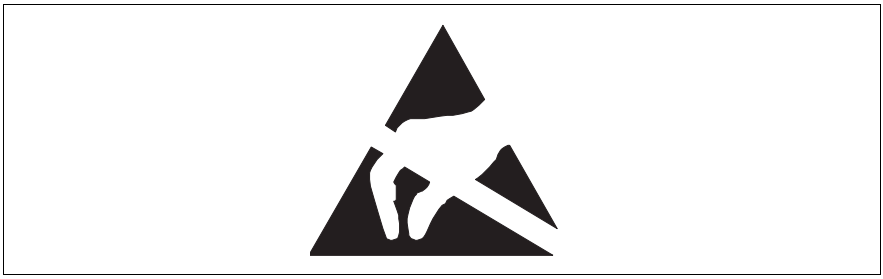

Image nº 1 : Signe ESD

Lors de la manipulation de cartes ESD, respectez les indications suivantes :

- Mettez l'appareil hors tension et débranchez les fiches secteur des prises avant d'installer ou de retirer des composants portant le signe ESD.
- Vous devez vous décharger de l'électricité statique (en touchant un objet relié à la terre, p. ex.) avant de manipuler ce composant.
- Tous les appareils ou outils utilisés doivent être dépourvus d'électricité statique.

- Utilisez un câble de mise à la terre adapté qui vous relie au châssis externe du système.
- Saisissez uniquement les composants ESD par les bords ou au niveau du marquage vert (points tactiles).
- Évitez de toucher les connecteurs ou pistes conductrices sur un composant ESD.
- Placez tous les composants sur un tapis dépourvu d'électricité statique.

Vous trouverez une description détaillée de la manipulation de composants ESD dans les normes et directives européennes ou internationales (DIN EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

A prendre également en considération :

- Pour le nettoyage, tenez compte des indications reprises dans le paragraphe "Nettoyer le serveur" à la page 53.
- Conservez le présent manuel d'utilisation ainsi que les autres documentations (comme p. ex. Technical Manual, CD) à proximité de l'appareil. Si vous cédez cet appareil à une autre personne, donnez-lui aussi toute la documentation.

3.2 Conformité CE

Tel qu'il est livré, cet appareil satisfait aux exigences des directives CE 2004/108/CE "Compatibilité électromagnétique" et 2006/95/CE "Directive basse tension". L'appareil porte le marquage CE (CE = Communauté Européenne) qui l'atteste.

3.3 Déclaration de conformité à la norme FCC Classe A

Si l'appareil est conforme à la déclaration FCC :

Cette déclaration s'applique à tous les produits mentionnés dans ce manuel, sauf indication contraire. La déclaration relative aux autres produits sera contenue dans la documentation les accompagnant.

REMARQUE :

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 du règlement FCC. Il est par ailleurs conforme à la norme ICES-003 (Canadian Interference-Causing Equipment Standard) du Canada
concernant les appareils numériques. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences néfastes dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences dans les communications radio. Toutefois, aucune garantie n'existe que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement venait à provoquer des interférences néfastes pour la réception de la radio ou de la télévision, interférences pouvant être déterminées en éteignant puis en rallumant l'appareil, il est recommandé à l'utilisateur de remédier à ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Connectez l'équipement sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché.
- Adressez-vous à votre revendeur ou un technicien spécialisé dans le domaine de la radio/TV pour obtenir de l'assistance.

Fujitsu ne saurait être tenu pour responsable des interférences avec une radio ou une télévision résultant de modifications non autorisées apportées au système ou du remplacement ou de la connexion de câbles et d'équipement autres que ceux spécifiés par Fujitsu. Il est de la responsabilité de l'utilisateur ayant effectué une altération, un remplacement ou un raccordement non autorisé de remédier à ces interférences.

L'utilisation de câbles d'E/S blindés est requise lorsque le système est raccordé à un l'un ou à l'ensemble des périphériques facultatifs ou hôtes. Le non-respect de cette recommandation peut enfreindre les normes FCC ICES.

AVERTISSEMENT !

Ceci est un équipement de Classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut des interférences radio. Le cas échéant, l'utilisateur devra peut-être prendre les mesures adéquates.

3.4 ENERGY STAR

Dans certaines configurations typiques, le PRIMERGY TX100 S2 respecte les exigences strictes imposées par l'écolabel Energy Star 5.0 pour les ordinateurs. Ces exigences garantissent des économies d'énergie lors de l'utilisation des ordinateurs et de l'exécution de diverses tâches, ainsi que lors de leur extinction ou de l'activation d'un mode à faible consommation. Par exemple, la puissance absorbée du PRIMERGY TX100 S2 en mode "inactivité" est inférieure à 65 W.

Les produits certifiés conformes à la norme ENERGY STAR et indentifiés comme tels satisfont pleinement la norme au moment de leur expédition. Notez que la consommation électrique peut être affectée par le logiciel installé ou toute modification apportée ultérieurement au BIOS ou aux options énergétiques. Le cas échéant, les propriétés garanties par ENERGY STAR ne peuvent plus être assurées.

Le manuel d'utilisation "ServerView Operations Manager" contient des instructions de lecture des mesures, notamment celles associées à la consommation électrique et aux températures de l'air. Pour lire les niveaux d'utilisation du CPU, vous pouvez utiliser l'Analyseur de performances ou le Gestionnaire des tâches.

Le système présente un mode de mise en veille prolongée (mode S4) à partir duquel il peut être réveillé via WOL (Wake-up On LAN). Pour pouvoir utiliser cette fonction, le mode S4 doit être activé sur le système d'exploitation correspondant installé.

La description suivante est fournie à titre d'exemple et doit être utilisée comme guide uniquement pour les autres systèmes d'exploitation.

Pour activer le mode S4 (= mise en veille prolongée) sur votre système, procédez comme suit :

Setup du BIOS

- Dans le menu *Power* de le Setup du BIOS, définissez le paramètre *0-Watt PC Feature* sur *Disabled*.

Système d'exploitation Microsoft Windows 2008 Enterprise Edition

Activation

- Ouvrez un interpréteur de commandes DOS en exécutant C:\Windows\System32\cmd.exe et saisissez la commande suivante pour activer le mode S4 :

  powercfg -h ON

Configuration

Pour définir le pilote pour le contrôleur LAN interne :

- Pour ouvrir le *Device Manager*, sélectionnez *Start* - *Control Panel* - *System* - *Device Manager*.
- Sélectionnez *Network Adapters*.
- Sélectionnez le contrôleur LAN interne : Intel® 82578DM Gigabit Network Connection.
- Sélectionnez *Properties*, puis *Power Management*.
- Dans le champ Wake on LAN, activez les options suivantes :
  - *Paquet magique Wake on* et
  - *Wake on Magic Packet from power off state*.
- Appuyez sur *OK*.

Exécution

Pour exécuter la commande de mise hors tension dans un interpréteur de commandes DOS :

Lorsque la commande **shutdown /h** est exécutée, votre système enregistre toutes les données utilisateur (les fenêtres ouvertes et programmes en cours d'exécution, par exemple), met le système hors tension et active le mode S4.

Quitter l'état veille prolongée/inactivité (mode S4)

Pour mettre à nouveau le système sous tension manuellement, utilisez la touche Marche/Arrêt ou la fonction WOL (WOL= Wake-up On LAN).

Pour ce faire, un paquet magique comportant l'adresse MAC du système à réveiller est envoyé au contrôleur LAN interne.

Vous trouverez une adresse MAC valide pour votre périphérique dans :

Start - Control Panel - System - Device Manager - Network adapters - Intel®82578DM Gigabit Network Connection - Link Speed - Identify Adapter - Permanent Ethernet Address.

Systèmes d'exploitation LINUX

Activation

- Pour activer le mode S4, saisissez la commande suivante :

  resume=/dev/sdxx

  Lorsque cette commande est exécutée, la zone de mémoire dans laquelle les données seront enregistrées est simultanément affectée.

Exécution

Lorsque cette commande est exécutée, le système est mis hors tension et le mode S4 est activé :

echo -n "disk" > /sys/power/state

Quitter l'état veille prolongée/inactivité (mode S4)

Pour mettre à nouveau le système sous tension manuellement, utilisez la touche Marche/Arrêt ou la fonction WOL (WOL= Wake-up On LAN).

Pour ce faire, un paquet magique comportant l'adresse MAC du système à réveiller est envoyé au contrôleur LAN interne.

3.5 Transporter le serveur

ATTENTION !

Transportez le serveur seulement dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié qui garantit une protection contre les chocs et les coups. Ne déballez le serveur que sur son site d'installation.

Demandez l'aide d'autres personnes pour porter le serveur.

3.6 Protection de l'environnement

Réalisation et mise au point de produit dans un esprit écologique

Ce produit a été conçu et développé dans le respect de la volonté de Fujitsu de commercialiser des produits respectueux de l'environnement. Cela signifie que des critères déterminants tels que la longévité, le choix et l'identification des matériaux, les émissions, l'emballage, la simplicité de démontage et les possibilités de recyclage ont été pris en compte.

Les matières premières sont ainsi ménagées et l'environnement préservé. Vous trouverez d'autres remarques sous :

– http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html (pour le marché EMEA)
– http://primeserver.fujitsu.com/primergy/concept/ (pour le marché japonais)

Remarque relative à la consommation modérée d'énergie

Veillez à mettre sous tension les appareils qui ne doivent pas être allumés en permanence uniquement lorsque vous en avez besoin et mettez-les hors tension si vous ne les utilisez pas pendant une longue période ou lorsque vous avez terminé votre travail.

Remarque relative à l'emballage

Ces remarques relatives à l'emballage ne s'appliquent pas au marché japonais.

Ne jetez pas l'emballage. Il peut vous être utile ultérieurement pour transporter le système. Il est conseillé d'utiliser si possible l'emballage d'origine des appareils pour les transporter.

Remarque relative aux consommables

Veillez à éliminer les consommables d'imprimantes et les piles en respectant les dispositions légales en la matière.

Conformément à la directive UE, il est interdit d'éliminer les piles et accumulateurs avec les ordures ménagères non triées. Ils peuvent être renvoyés gratuitement au fabricant, au revendeur ou à un agent autorisé de recyclage ou d'élimination.

Toutes les piles qui contiennent des substances nocives sont marquées d'un symbole (poubelle marquée d'une croix). Elles portent également le symbole chimique du métal lourd qui détermine son classement dans la catégorie des produits renfermant des substances nocives :

Cd Cadmium
Hg Mercure
Pb Plomb

Remarque relative aux autocollants sur les éléments en plastique du boîtier

Veillez, si possible, à ne pas apposer d'autocollants personnels sur les éléments en plastique du boîtier car ils compliquent le recyclage.

Reprise, recyclage et élimination

Les procédures de reprise, de recyclage ou d'élimination doivent respecter les dispositions légales en vigueur dans votre région.

Il est interdit d'éliminer l'appareil avec les ordures ménagères. Cet appareil est estampillé conformément à la directive européenne 2002/96/CE régissant les anciens appareils électriques et électroniques (déchets d'équipements électriques et électroniques - DEEE).

Cette directive fixe le cadre régissant une reprise et un recyclage de l'ancien appareil valables dans l'ensemble de l'UE. Pour restituer votre ancien appareil, veuillez utiliser les systèmes de restitution et de collecte disponibles. Vous trouverez d'autres remarques sous : *http://ts.fujitsu.com/recycling*.

Le manuel "Returning used devices" contient des informations détaillées sur les procédures de reprise et de recyclage des appareils et consommables en Europe. Vous pouvez également consulter votre représentant Fujitsu local ou notre centre de recyclage situé à Paderborn :

Fujitsu Technology Solutions
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Téléphone +49 5251 8 18010

Télécopie +49 5251 8 333 18010

4 Installation de matériel

ATTENTION !

- Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 21.
- Évitez d'exposer votre serveur à des conditions d'environnement extrêmes (voir la section "Conditions environnementales" à la page 17). Protégez le serveur contre la poussière, l'humidité et la chaleur.
- Respectez le temps d'acclimatation indiqué dans le tableau avant de mettre en service le serveur.

Différence de température (°C)	Temps d'acclimatation (heures)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tableau nº 1 : Temps d'acclimatation

La différence de température indiquée dans le tableau "Temps d'acclimatation" correspond à la différence entre la température ambiante et la température à laquelle le serveur a été exposé au préalable (température extérieure, température lors du transport ou de stockage).

4.1 Déballer le serveur

ATTENTION !

Respectez les consignes de sécurité à la chapitre "Remarques importantes" à la page 21.

Si vous soulevez ou portez le serveur, l'intervention d'au moins une personne supplémentaire est requise.
(Pour le marché japonais, consultez " 安全上の注意およびその他の重要情報 ".)

Ne déballez le serveur que sur son site d'installation.

- ► Transportez le serveur jusqu'à l'emplacement souhaité.
- ► Déballez tous les différents éléments.

  Conservez l'emballage d'origine en vue d'un transport éventuel ultérieur du serveur (applicable au marché EMEA uniquement).
- ► Vérifiez si le contenu de l'emballage présente des dommages apparents dus au transport.
- ► Vérifiez si la livraison correspond aux données reprises sur le bon de livraison.
- ► Si vous constatez des divergences entre le contenu de l'emballage et le bon de livraison, nous vous prions d'informer immédiatement le point de vente compétent.

4.2 Poser le serveur

ATTENTION !

Respectez les consignes de sécurité à la chapitre "Remarques importantes" à la page 21.

► Placez le serveur.

ATTENTION !

– Protégez l'appareil des rayons directs du soleil.
– Les distances minimales nécessaires (voir "Distance d'aération" à la page 17) doivent être respectées.
– L'accès à l'arrière du serveur est nécessaire pour le raccordement d'autres appareils (sous-système de stockage, etc.).
– La fiche secteur doit être accessible facilement et en toute sécurité.
– Pour des raisons de ventilation, prévoir un espace libre d'au moins 200 mm devant et derrière le système.

► Câblez le serveur. Consultez les informations dans la section "Connexion des appareils au serveur" à la page 40 et la section "Remarques sur le branchement/débranchement des câbles" à la page 43.

► Branchez le système sur le secteur (voir la section "Brancher le serveur sur le secteur" à la page 42).

4.3 Connexion des appareils au serveur

La plupart des ports se trouvent à l'arrière du serveur. Les ports supplémentaires disponibles sur votre serveur dépendent des cartes d'extension installées. Les ports standard (image 2) sont identifiés par des symboles et par des couleurs :

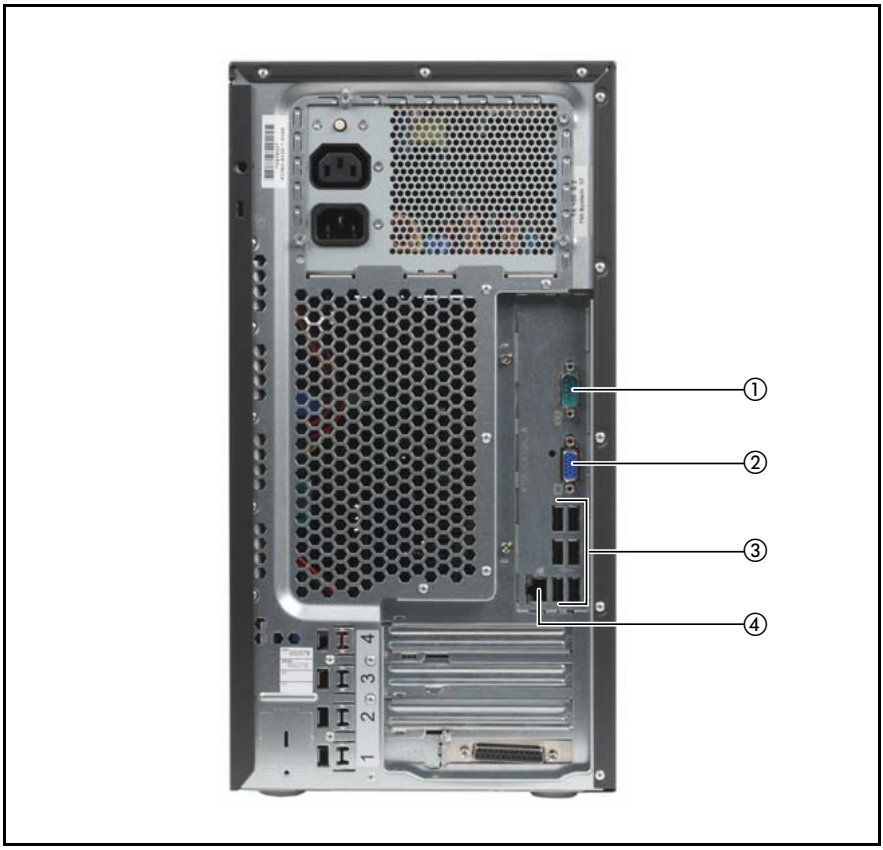

Image nº 2 : Panneau de connexion à l'arrière du serveur

1	Interface série COM1	3	6 x ports USB
2	Port moniteur (VGA)	4	Port LAN 1

Les voyants correspondants sont décrits dans la section "La face arrière du serveur" à la page 47.

Pour certains des périphériques connectés, vous devez installer et configurer des logiciels spéciaux, p. ex. des pilotes (voir la documentation du périphérique connecté).

- Connectez les appareils.

Deux ports USB supplémentaires sont situés en face avant du serveur (voir l'image 4 à la page 45).

Un raccordement simultané de composants avec un besoin en courant élevé (par ex. lecteurs de disque dur USB externes) peut entraîner la coupure des ports USB.

Connecter le moniteur, le clavier et la souris

- Connectez le moniteur, le clavier et la souris aux ports standard du serveur (voir l'image 2 à la page 40).
- Branchez le câble d'alimentation du moniteur sur une prise de courant à terre de protection du circuit d'alimentation électrique de l'immeuble et/ou du bloc de prises à l'intérieur du rack.

ATTENTION !

Vous trouverez les valeurs de la consommation de courant du moniteur dans les caractéristiques techniques sur la fiche signalétique du moniteur ou dans le manuel d'utilisation du moniteur.

4.4 Brancher le serveur sur le secteur

Le serveur est équipé d'une alimentation électrique intégrée.

ATTENTION !

Le module d'alimentation se règle automatiquement sur une tension secteur correcte dans une plage de 100 V - 240 V. Assurez-vous que la tension de secteur locale ne dépasse pas la plage.

Image nº 3 : Brancher le serveur sur le secteur

- ► Branchez la fiche de sécurité du câble secteur sur le module d'alimentation du serveur (1).
- ► Branchez la fiche secteur sur une prise de courant avec terre de protection (2) du circuit électrique de l'immeuble.

4.5 Remarques sur le branchement/débranchement des câbles

ATTENTION !

Avant tout branchement, lisez la documentation relative à l'équipement périphérique que vous souhaitez raccorder.

Il est interdit de brancher ou de débrancher des câbles pendant un orage.

Ne tirez jamais sur le câble que vous débranchez ! Tenez-le toujours par son connecteur.

Lorsque vous branchez des périphériques sur le serveur ou lorsque vous les débranchez, veillez à respecter l'ordre mentionné ci-après :

Après la mise hors tension, attendez au moins 10 secondes ou plus avant de mettre le serveur sous tension.

Brancher les câbles

- ► Mettez hors tension tous les appareils concernés.
- ► Débranchez tous les câbles secteur des prises avec terre de protection.
- ► Branchez tous les câbles sur le serveur et sur les équipements périphériques.
- ► Enfichez tous les câbles de transmission de données dans les prises spéciales des réseaux de transmission de données/télécommunications.
- ► Enfichez tous les câbles secteur dans les prises avec terre de protection.

Débrancher des câbles

- ► Mettez hors tension tous les appareils concernés.
- ► Débranchez tous les câbles secteur des prises avec terre de protection.
- ► Débranchez tous les câbles de transmission de données des prises spéciales des réseaux de transmission de données/télécommunications.
- ► Débranchez tous les câbles sur le serveur et les équipements périphériques.

Ne mettez pas le serveur hors tension, lors du branchement ou débranchement des câbles LAN. Pour éviter toute perte de données, la fonction teaming est activée.

5 Mise en service et exploitation

ATTENTION !

Respectez les consignes de sécurité données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 21.

5.1 Eléments de commande et voyants

5.1.1 La face avant du serveur

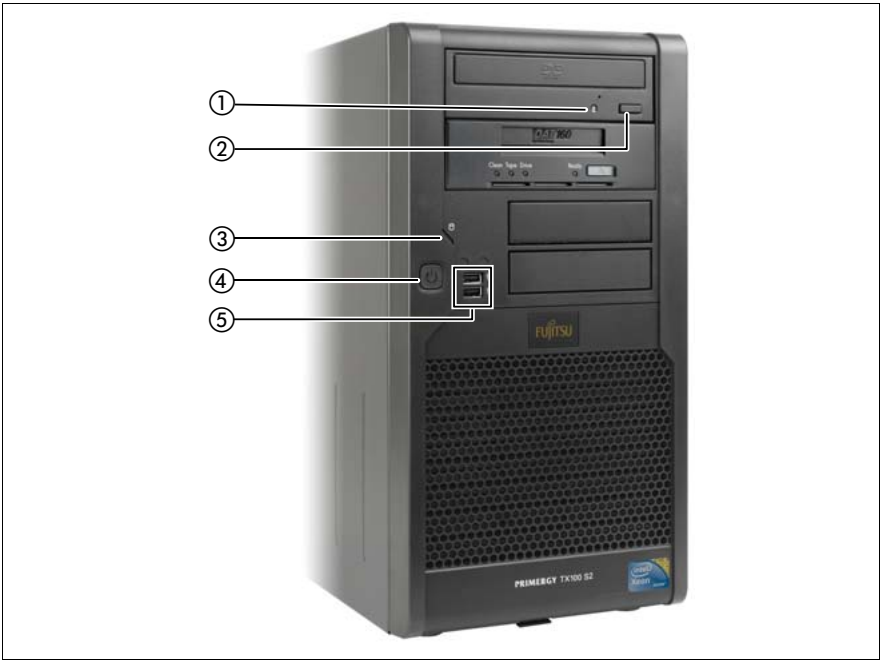

Image nº 4 : La face avant du serveur

1	Voyant activité lecteur DVD	4	Voyant Marche / Touche Marche/Arrêt
2	Touche d'éjection du DVD	5	2 x ports USB
3	Voyant activité du disque dur		

5.1.1.1 Eléments de commande

Touche Marche/Arrêt

Lorsque le système est hors tension, il suffit d'appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour le mettre sous tension.

Lorsque le système fonctionne, il suffit d'appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour mettre le système hors tension.

La touche Marche/Arrêt ne déconnecte pas le serveur de la tension d'alimentation. Pour réaliser une séparation complète de la tension secteur, vous devez débrancher la ou les fiches secteur.

Touche d'éjection du DVD

L'actionnement de la touche du lecteur DVD entraîne l'ouverture ou la fermeture du lecteur DVD.

5.1.1.2 Voyants

Voyant de tension

S'allume en vert lorsque le serveur est sous tension.

Voyant activité du disque dur (vert)

S'allume en vert lorsque le système accède à un lecteur interne (lecteur de disque dur ou lecteur sauvegarde).

Voyant activité lecteur DVD

Voyant activité lecteur DVD (vert)

S'allume en vert lorsque le système accède au support de stockage.

5.1.2 La face arrière du serveur

Bouton d'interruption de l'alimentation électrique

Image nº 5 : Bouton d'interruption de l'alimentation électrique (1)

Un appareil 0-Watt ne consomme pas de courant dans ces deux cas :

– Il est hors tension.

– Il est en état de repos.

L'appareil 0-Watt est équipé d'un bouton d'interruption de l'alimentation électrique qu'il convient d'actionner dès que l'appareil ne peut plus être démarré pour une raison ou une autre, notamment si la pile au lithium est déchargée.

Après avoir enfoncé ce bouton d'interruption de l'alimentation électrique un court instant, le serveur peut être redémarré à l'aide de la touche Marche/Arrêt située sur la face avant du serveur.

Voyants DEL sur le port LAN

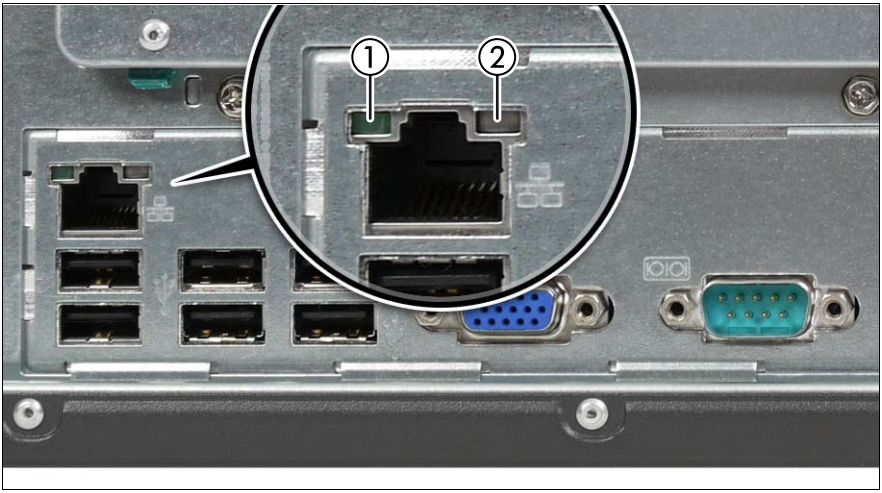

Image nº 6 : Voyants DEL sur le port LAN

1	Voyant de connexion LAN (vert) S'allume en présence d'une liaison LAN.Clignote pendant la réception et l'envoi de données.
2	Débit du câble LAN (orange/vert) éteinte = 10 Mbit/s (ou absence de liaison lorsque la DEL 1 est également éteinte)vert = 100 Mbit/sorange = 1000 Mbit/s.

5.2 Mettre le serveur sous/hors tension

ATTENTION !

Si, après la mise sous tension du serveur, l'écran affiche uniquement des bandes clignotantes, éteignez immédiatement le serveur (voir le chapitre "Analyse des problèmes et conseils" à la page 57).

L'interrupteur principal et la touche Marche/Arrêt ne déconnectent pas le serveur de la tension d'alimentation. Pour réaliser une séparation complète de la tension secteur, vous devez débrancher la fiche secteur.

Mettre le serveur sous tension

Le voyant Marche (position 4 sur l'image 4 à la page 45) est éteint (mode Standby) lorsque le serveur est branché sur le secteur.

– **Première mise en service :**

  ► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 4 sur 4 à la page 45).

  ► Insérez le DVD 1 ServerView Suite dans le lecteur DVD.

  ► Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran (voir aussi la section "Configuration du serveur et installation du système d'exploitation avec le ServerView Installation Manager" à la page 52 ou la section "Configuration du serveur et installation du système d'exploitation sans le ServerView Installation Manager" à la page 53).

– **Système d'exploitation déjà installé** :

  ► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 4 sur 4 à la page 45).

  Le serveur est mis sous tension, il exécute un autotest matériel, puis il charge le système d'exploitation.

  Pour les configurations avec une grande extension de la mémoire, la procédure d'initialisation peut se prolonger et l'écran peut rester sombre pendant 20 secondes environ.

Mettre le serveur hors tension

Le voyant Marche (position 4 sur l'image 4 à la page 45) s'allume en vert.

- ▶ Quittez le système d'exploitation normalement.

Le serveur est automatiquement mis hors tension.

Si le système d'exploitation ne met pas automatiquement le serveur hors tension, appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant au moins quatre secondes et/ou envoyez un signal de commande approprié pour la fonction Power-button-override.

Autres possibilités de mise sous/hors tension

Parallèlement à la touche Marche/Arrêt, le serveur peut être mis sous et hors tension de plusieurs façons :

– **Mise sous/hors tension temporisée**

A l'aide du ServerView Operations Manager, vous pouvez configurer une mise sous/hors tension temporisée du serveur.

– **Indicateur de sonnerie (à partir du modem)**

Le serveur est mis sous tension par le biais d'un modem interne ou externe.

– **Wake up On LAN (WOL)**

Le serveur est mis sous tension par une commande sur le réseau LAN (Magic Packet™).

– **Après une panne secteur**

Si le serveur est sous tension, il redémarre automatiquement après une panne secteur (suivant les réglages dans le setup du BIOS).

– **Power Button Override**

Il est possible de mettre le système hors tension en appuyant de façon prolongée (4 à 5 sec. environ) sur la touche Marche/Arrêt. Le système reste alors hors tension.

ATTENTION !

Perte de données possible !

5.3 Configurer le serveur

Vous trouverez dans cette section des indications concernant la configuration du serveur et l'installation du système d'exploitation.

5.3.1 Configurer le contrôleur SATA embarqué

Un contrôleur SATA est intégré sur la carte système. Vous pouvez configurer le contrôleur SATA embarqué avant ou pendant l'installation avec le ServerView Installation Manager. Il est recommandé d'utiliser le ServerView Installation Manager.

Pour la configuration, le contrôleur met à disposition son propre utilitaire. Vous trouverez plus d'informations dans le manuel "Embedded MegaRAID Software User's Guide" (sur le DVD 2 ServerView Suite sous *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI RAID / SCSI Controllers*).

Vous trouverez les descriptions des systèmes d'exploitation qui ne sont pas décrits dans le manuel du contrôleur dans les fichiers Readme sur les CD des pilotes.

5.3.2 Configuration du serveur et installation du système d'exploitation avec le ServerView Installation Manager

A l'aide du ServerView Installation Manager sur le DVD 1 PRIMERGY ServerView Suite fourni, vous pouvez configurer le serveur de façon conviviale et installer le système d'exploitation. Ceci comprend la configuration des réglages spécifiques au serveur à l'aide du ServerView Configuration Manager et la configuration du contrôleur RAID à l'aide du **ServerView RAID Manager**.

Avantages du ServerView Installation Manager

– Assistants de configuration de votre matériel du serveur et des disk-arrays

– Assistants d'installation de tous les systèmes d'exploitation pour serveur

– Assistants de création de fichiers de configuration pour l'installation automatique de plusieurs serveurs PRIMERGY possédant la même configuration matérielle

– Installation de pilotes et d'autres logiciels

Le choix des logiciels que vous pouvez installer dépend de la configuration matérielle de votre serveur ; elle est déterminée automatiquement.

Vous trouverez les descriptions des systèmes d'exploitation qui ne sont pas décrits dans le manuel du contrôleur RAID dans les fichiers Readme correspondants sur les CD des pilotes.

Vous trouverez des informations sur l'utilisation du ServerView Installation Manager ainsi que d'autres informations dans le manuel correspondant.

Vous ne devez pas lire la section suivante consacrée à la configuration du serveur et à l'installation du système d'exploitation si vous utilisez ServerView Installation Manager. Reprenez à la section "Nettoyer le serveur" à la page 53.

5.3.3 Configuration du serveur et installation du système d'exploitation sans le ServerView Installation Manager

Configurer le contrôleur SATA embarqué

Configurez le contrôleur comme décrit dans la section "Configurer le contrôleur SATA embarqué" à la page 51.

Installer le système d'exploitation

- Introduisez le CD/DVD d'installation de votre système d'exploitation dans le lecteur.
- Redémarrez le serveur.
- Suivez les instructions apparaissant à l'écran et celles figurant dans le manuel du système d'exploitation.

5.4 Nettoyer le serveur

ATTENTION !

Mettez le serveur hors tension et débranchez les fiches secteur des prises de courant de sécurité.

Le nettoyage de l'intérieur du serveur ne doit être effectué que par les techniciens autorisés.

Pour nettoyer l'extérieur du boîtier, n'utilisez pas de poudre à récurer ni de détergent qui attaque les matières plastiques.

Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil et que les fentes d'aération sur le serveur et le moniteur restent libres.

Vous pouvez nettoyer le clavier et la souris avec des chiffons désinfectants.

Vous pouvez nettoyer la surface du boîtier du serveur et de l'écran avec un chiffon sec. S'il est très sale, vous pouvez utiliser un chiffon humide et bien essoré préalablement trempé dans de l'eau mélangée à un produit de vaisselle doux.

6 Protection des droits de propriété et des données

Pour éviter que le serveur ne puisse être retiré de son emplacement, il peut être fixé à un objet immobile par un câble en acier (ou un cadenas) passé au travers d'un collier de fixation à l'arrière (ou au niveau du panneau latéral).

Afin de protéger le système et les données qu'il renferme contre tout accès non autorisé, vous pouvez activer les fonctions de sécurité avec le Setup du BIOS.

6.1 Fonctions de sécurité dans le Setup du BIOS

Dans le Setup du BIOS, le menu *Security* vous propose des différentes possibilités pour protéger les données de votre serveur contre un accès non autorisé. Vous pouvez également combiner ces possibilités et obtenir une protection optimale de votre système.

Vous trouverez une description détaillée du menu *Security* et de la manière dont vous pouvez attribuer des mots de passe dans la documentation du Setup du BIOS sur le DVD 2 ServerView Suite.

7 Analyse des problèmes et conseils

ATTENTION !

Respectez les consignes de sécurité dans le manuel "Safety notes and other important information" et dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 21.

En cas de panne, essayez de les résoudre en appliquant les mesures :

– celles indiquées dans ce chapitre,
– celles indiquées dans la documentation sur les périphériques,
– celles indiquées dans l'aide relative aux différents programmes.

Si vous n'êtes pas en mesure de réparer la panne, procédez de la façon suivante :

► Notez les opérations exécutées et l'état dans lequel se trouvait l'appareil au moment de l'apparition de la panne. Notez également le message d'erreur éventuellement affiché.

► Mettez le serveur hors tension.

► Prenez contact avec notre S.A.V.

7.1 Le voyant Marche ne s'allume pas

Après la mise sous tension le voyant Marche ne s'allume pas.

Le câble réseau n'est pas branché correctement

► Assurez-vous que les câbles réseau du serveur et des prises avec terre de protection sont branchés correctement.

Le module d'alimentation est surchargé

► Débranchez les fiches secteur du serveur des prises avec terre de protection.

► Rebranchez les câbles secteur sur les prises avec terre de protection après quelques secondes.

► Faites redémarrer votre serveur.

La pile au lithium sur la carte système est déchargée

- ► Branchez le module d'alimentation de votre serveur sur le secteur.
- ► Appuyez sur le bouton d'interruption de l'alimentation électrique (voir l'image 5 à la page 47 dans le chapitre "La face arrière du serveur" à la page 47).
- ► Faites redémarrer votre serveur à l'aide de la touche Marche/Arrêt située sur la face avant.

7.2 Le serveur s'arrête

Le Server Management a détecté une erreur

- ► Vérifiez la liste des erreurs dans le System Event Log du ServerView Operations Manager, puis essayez de résoudre l'erreur.

7.3 L'écran reste sombre

L'écran n'est pas sous tension

- ► Mettez le moniteur sous tension.

Le moniteur est commuté en mode veille

- ► Appuyez sur une touche quelconque du clavier.

  ou

- ► Désactivez l'économiseur d'écran. Pour ce faire, vous devez entrer le mot de passe.

La molette de réglage de la luminosité est positionnée sur sombre

- ► Positionnez la molette de luminosité sur clair. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel d'utilisation du moniteur.

Le câble secteur ou le câble de données du moniteur ne sont pas branchés

- ► Mettez le serveur et le moniteur hors tension.

- ► Vérifiez si le câble secteur est raccordé correctement au moniteur et à la prise avec terre de protection.
- ► Vérifiez si le câble du moniteur est correctement raccordé au serveur et au moniteur (si un connecteur existe). Lorsqu'une carte graphique séparée est installée dans le serveur, le câble du moniteur doit être raccordé au port de cette carte graphique.
- ► Mettez sous tension le serveur et le moniteur.

Power ON Self Test (POST)

- ► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 4 sur 5 à la page 47).

  Le serveur démarre, puis effectue un autotest de la mémoire.

  Dans le cas de configurations avec une capacité de mémoire importante, la procédure de démarrage risque de se prolonger et l'écran peut rester sombre pendant près de 30 secondes.

7.4 Des bandes clignotantes apparaissent sur l'écran

ATTENTION !

Éteignez immédiatement le serveur. Risque de dégâts matériels sur le serveur.

Le moniteur ne supporte pas la fréquence horizontale stipulée

- ► Vérifiez la fréquence horizontale de votre moniteur. La fréquence horizontale (appelée également fréquence de lignes ou fréquence de déviation horizontale) est donnée dans le manuel d'utilisation du moniteur.
- ► Consultez la documentation de votre système d'exploitation ou du logiciel du contrôleur d'écran pour savoir comment régler correctement la fréquence horizontale pour votre moniteur et procédez en conséquence.

7.5 L'écran ne s'affiche pas ou bouge

La fréquence horizontale et/ou la résolution ne sont pas celles requises par le moniteur ou le programme d'application

- ► Vérifiez la fréquence horizontale de votre moniteur. La fréquence horizontale (appelée également fréquence de lignes ou fréquence de déviation horizontale) est donnée dans le manuel d'utilisation du moniteur.
- ► Consultez la documentation de votre système d'exploitation ou du logiciel du contrôleur d'écran pour savoir comment régler correctement la fréquence horizontale pour votre moniteur et procédez en conséquence.

7.6 L'heure et/ou la date indiquée est inexacte

- ► Réglez l'heure et la date dans le système d'exploitation ou dans le Setup du BIOS - menu *Main* - avec *System Date* et *System Time*.

i Gardez à l'esprit que l'heure système peut être influencée par le système d'exploitation. Ainsi, par ex. sous Linux, l'heure du système d'exploitation peut différer de celle du système, ce qui conduirait, dans la configuration par défaut, à écraser l'heure système lors de l'arrêt.

Si l'heure et la date sont toujours incorrectes après la mise hors puis sous tension, remplacez la pile au lithium (pour une description, voir le manuel technique de la carte système D2779) ou adressez-vous à notre S.A.V.

7.7 Messages d'erreur des lecteurs de disque dur au démarrage du système

Lors d'un redémarrage du système, différents messages d'erreur concernant les lecteurs de disque dur peuvent survenir. Ces messages d'erreur sont causés par des modifications dans la configuration RAID.

Configuration du contrôleur RAID incorrecte

- Vérifiez et corrigez le réglage des lecteurs à l'aide du programme de configuration du contrôleur RAID.

Vous trouverez de plus amples informations sur la configuration du contrôleur dans la section "Configurer le contrôleur SATA embarqué" à la page 51.

7.8 Le lecteur ajouté est défectueux

Contrôleur RAID pour ce lecteur non configuré

- Utilisez l'utilitaire approprié pour configurer ultérieurement le contrôleur RAID pour le lecteur. Vous trouverez plus d'informations dans le manuel "Embedded MegaRAID Software User's Guide" (sur le DVD 2 ServerView Suite sous *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI RAID / SCSI Controllers*).

Si le lecteur est encore signalé comme défectueux, remplacez-le (voir le manuel "PRIMERGY TX100 S2 Options Guide").

7.9 Message d'erreur à l'écran

Vous trouverez la description du message d'erreur dans la documentation correspondant aux composants et programmes appropriés fournie sur le DVD 2 ServerView Suite.

Index

A
Activité du disque dur, voyant 45, 46
Activité du lecteur DVD, voyant 45
Alimentation électrique 12, 42
  appareil 0-Watt 47
Alimentation électrique,
  redondante 42
Analyse des problèmes, serveur 57
Appareil 0-Watt 47
appareils
  élimination 35
  recyclage 35
  reprise 35
ASR&R 13

B
BIOS
  fonctions de sécurité 55
Bon de livraison 19
Bouton d'interruption de l'alimentation
  électrique 47
Brancher
  câbles 43

C
Câbles
  brancher 43
  débrancher 43
Caractéristiques de performance 11
Caractéristiques techniques 15
  conditions
    environnementales 17
  niveau sonore 17
Carte d'extension 11
Carte graphique 41
Carte système
  caractéristiques 11
Classe climatique 17
Compatibilité électromagnétique 16,
  29
Composants avec éléments sensibles
  aux décharges
  électrostatiques 28
Composants, matériel/logiciel 9
Conditions environnementales 17
Configurer
  serveur 51
Conseils supplémentaires 57
Consignes de sécurité 21
Contrôleur RAID
  non configuré pour ce lecteur 61
Contrôleur SAS 12
contrôleur SATA embarqué 12, 51
CPU
  ventilateurs 12

D
Date, incorrecte 60
Déballer 38
Débrancher, câbles 43
Déclaration de conformité à la norme
  FCC Classe A 30
Déclaration FCC 30
DEL de diagnostic 14
Diode électroluminescente (DEL) 28
Directive basse tension 16, 29
Directive CEM 16
Disponibilité 13
Distance d'aération 17
Dommages liés au transport 19, 38
Données électriques 15

E
ECC 13
Ecran
  reste sombre 58
Écran
  affiche des bandes
    clignotantes 59
  message d'erreur 61
EDC 13

élimination d'appareils 35
Emballage 38
emballage 34
  matériaux 35
énergie
  économiser 34
ENERGY STAR 9, 31
Entretenir
  clavier 53
  moniteur 53
  serveur 53
  souris 53
environnement
  protection 34
Erreur
  date incorrecte 60
  écran affiche des bandes clignotantes 59
  écran reste sombre 58
  heure incorrecte 60
  image bouge à l'écran 60
  le voyant Marche ne s'allume pas 57
  lecteur "dead" 61
  lecteur défectueux 61
  pas d'affichage à l'écran 60
  serveur s'arrête 58
Error Correcting Code 13
Error Detection Code 13
étiquette autocollante 35

F
Fiche secteur 42
Fonction de sécurité 9

G
Gestion du serveur (Server-Management) 13
Groupe-cible 9

H
Heure, incorrecte 60

I
Informations, complémentaires 11
installer
  système d'exploitation 53
Interface série COM1 40

L
Lecteur
  "dead" 61
  défectueux 61
Lecteur de disque dur 11
Lecteur DVD, voyant 46
Lecteurs accessibles 12
Logement PCIe Gen2 11
Logement, carte d'extension 11

M
Manipulation des données 9
Marquage "CE" 16
Marquage CE 29
matériaux d'emballage 35
Memory Scrubbing 13
Message d'erreur à l'écran 61
Mettre hors tension, serveur 49
Mettre sous tension, serveur 47, 49
Mise à jour du BIOS 14
Mise en service
  serveur 45
Module d'alimentation 12
  Module d'alimentation "hot-plug" 12
  redondant 42
  ventilateurs 12
Module d'alimentation "hot-plug" 42
Module de disque dur
  temps d'acclimatation 37
Moment de mise hors tension, déterminer 50
Moment de mise sous tension, déterminer 50
Moniteur
  clignote 59
  image défilante 60
  pas d'affichage 60

N
Niveau RAID 13
Niveau sonore 17
Normes de sécurité 16
Normes et standards 16

P
Panne
  date incorrecte 60
  écran affiche des bandes clignotantes 59
  écran reste sombre 58
  heure incorrecte 60
  image bouge à l'écran 60
  lecteur "dead" 61
  lecteur défectueux 61
  pas d'affichage à l'écran 60
  serveur s'arrête 58
Panneau de commande 45
PDA 13
Périphériques, connecter au serveur 40
Pile au lithium 25
Piles 25
Placer
  serveur 39
Poids 17
Port LAN 40
Port moniteur (VGA) 40
Port USB 40, 45
Ports 40, 45
protection
  de l'environnement 34
Protection des données 55
Protection des droits de propriété 55

R
recyclage, d'appareils 35
Redondance
  ventilateurs 12
Refroidissement
  ventilateurs 12
Remarque relative aux appareils
  laser 28
Réparer la panne 57
reprise d'appareils 35
Résolution des problèmes 57

S
SDDC (Single Device Data Correction) 13
Sécurité des données 13
ServerView Installation Manager 14, 52
ServerView Operations Manager 13
  fonctions prises en charge 13
Serveur
  analyse des problèmes 57
  brancher sur la tension de réseau 42
  brancher sur le secteur 42
  caractéristiques techniques 15
  configurer 14, 51
  connecter des périphériques externes 40
  dimensions 17
  distance d'aération 17
  données électriques 15
  mettre hors tension 49
  mettre sous tension 49
  mise en service 45
  panneau de commande 45
  poids 17
  ports 40
  protection des données 55
  protection des droits de propriété 55
  réparer la panne 57
  s'arrête (erreur) 58
  transport 34
  utilisation 45
  voyant LAN 48
  voyant Marche 46
  voyants 45
Service 14
  Touch-Points 14
Single Device Data Correction (SDDC) 13

Support 14
Surcharges 13
Symboles 15
symboles
  signification 15
Système
  ventilateurs 12
système d'exploitation
  installer 53

T
Temps d'acclimatation 37
Tension de réseau 42
Tension de réseau, brancher le
  serveur 42
Touch-Points 14
Touche
  touche d'éjection du DVD 45
Touche Marche/Arrêt 45, 46, 47

U
Utilisation 45

V
Ventilateurs
  CPU 12
  module d'alimentation 12
  système 12
Ventilateurs système
  redondant 12
Voyant Marche 45, 46
  ne s'allume pas 57
Voyants
  activité du disque dur 45, 46
  activité du lecteur DVD 45
  LAN 48
  lecteur DVD 46
  Marche 45
  sur serveur 45